

9. *Título:* Avaliação do efeito época de capina, sobre a eficiência das capinadeiras no controle de plantas daninhas na soja.

9.1. *Pesquisadores:* José Alberto Roehe de Oliveira Velloso e Antonio Faganello

Colaboradores: Rui Dal'Piaz
João Antonio Argenta

9.2. *Objetivos:*

Avaliar a eficiência de dois tipos de capinadeira e conhecer a melhor época de utilização destes implementos, para aumentar a eficiência da capina mecânica, visando diminuir o emprego de herbicidas, no controle de plantas daninhas na cultura da soja.

9.3. *Metodologia:*

O experimento foi conduzido em condições de campo, durante o ano agrícola de 1982/83, no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo/EMBRAPA, lo calizado no município de Passo Fundo, RS.

Solo: Unidade de mapeamento, Passo Fundo (Latossolo Vermelho Escu ro Distrófico), com as seguintes características químicas: pH 4,9; fósfo ro 20,0 ppm; potássio 176 ppm; matéria orgânica 3,8 %; Ca + Mg trocável 5,25 me/100 g e Al trocável 1,05 me/100 g.

Tratamentos: Os tratamentos estudados encontram-se na Tabela 1.

Delineamento experimental: Blocos ao acaso com quatro repetições.

Teste estatístico: As médias dos tratamentos foram comparadas pe lo teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade.

Dimensões da parcela: Área total 12,5 m² (2,5 x 5,0 m) com área ú til de 6,0 m² (1,5 x 4,0 m).

Cultivar: BR 4

Semeadura: Realizada em 01.12.82, empregando-se o método me câni

co. As sementes após serem inoculadas foram distribuídas em linhas espaçadas de 0,5 m, proporcionando uma densidade populacional média de 40 plantas/m².

Adubação: A área experimental recebeu uma adubação de manutenção de 200 kg/ha da fórmula 0-30-17.

Aplicação dos tratamentos: Os tratamentos foram realizados utilizando-se dois sistemas de capina de enxada fixa rebocada e de enxada rotativa de dentes de arrasto. As capinas foram efetuadas aos 14 (25.12.82), 28 (07.01.83) e 35 (14.01.83) dias após a emergência da soja. A testemunha capinada foi mantida limpa, utilizando-se a capina manual e na testemunha com herbicida em área total, foram aplicados metribuzin (350 g i.a./ha) + metolachlor (2.520 g i.a./ha), usando-se pulverizador costal, munido de gás carbônico, do tipo barra, com bicos leque nº 8004, operado a 2,81 kg/cm² de pressão. O volume de calda aplicado foi de 250 l/ha e a faixa de deposição da pulverização de 2,5 m de largura.

Plantas daninhas: A espécie mais freqüente foi milhã (*Digitaria* spp.).

Observações realizadas: Os efeitos dos tratamentos foram avaliados através da população de plantas daninhas 56 dias após o último tratamento com capina (14.01.83). Na cultura foram avaliados, altura de plantas, população de plantas e rendimento de grãos.

9.4. Resultados:

A eficiência da capinadeira rotativa rebocada foi significativamente melhor quando foram realizadas duas capinas em relação a uma capina, o mesmo foi observado com a capinadeira fixa de entrelinhas.

Para altura de plantas verificou-se que os tratamentos aplicados aos 35 dias com enxada rotativa provocaram um dano significativo, o mesmo acontecendo com o rendimento de grãos, onde os tratamentos aplicados aos 35 dias e com duas capinas (14 e 35 dias após a emergência da soja) apresentaram uma produção 16 e 24 % inferior à testemunha (1.133 kg/ha), respectivamente. Estes resultados mostram que a utilização de capinadeiras rotativas deve ser limitada no máximo até o 28º dia após a emergência da cultura, enquanto que os tratamentos com enxada fixa de entrelinhas são mais

seguros a partir do 28º dia, não havendo problemas para a cultura, a sua utilização até o 35º dia. Uma vez que nestes períodos a cultura não apresenta danos significativos e as capinadeiras alcançam o máximo de eficiência no controle das plantas daninhas.

Tabela 1. Tratamentos, época de utilização e tipo de equipamento utilizados na avaliação do efeito época de capina, sobre a eficiência das capinaadeiras no controle de plantas daninhas na soja, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1982/83

Tratamentos	Época de utilização (dias) ¹	Tipo de equipamento
1. Capina mecânica	14	Enxada rotativa de dentes
2. Capina mecânica	28	Enxada rotativa de dentes
3. Capina mecânica	35	Enxada rotativa de dentes
4. Capina mecânica	14 e 28	Enxada rotativa de dentes
5. Capina mecânica	14 e 35	Enxada rotativa de dentes
6. Testemunha capinada	14 e 28	Manual com enxada
7. Herbicida em área total	PRE ²	Pulverizador convencional
8. Testemunha	-	-
9. Capina mecânica	14	Enxada fixa de entrelinhas
10. Capina mecânica	28	Enxada fixa de entrelinhas
11. Capina mecânica	35	Enxada fixa de entrelinhas
12. Capina mecânica	14 e 28	Enxada fixa de entrelinhas
13. Capina mecânica	14 e 35	Enxada fixa de entrelinhas
14. Testemunha capinada	14 e 28	Manual com enxada
15. Herbicida em área total	PRE ²	Pulverizador convencional
16. Testemunha	-	-

¹ Dias após a emergência da cultura.

² Pré-emergência (metribuzin 350 g + metolachlor 2.520 g i.a./ha).

Tabela 2. Número e percentagem de controle de *Digitaria* spp., altura de planta, população de soja, rendimento de grão e produção relativa, em resposta à avaliação do efeito época de capina, sobre eficiência das capinaadeiras no controle de plantas daninhas na soja, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1982/83

Tratamentos	Tipo de equipamento	Número e percentagem de controle de <i>Digitaria</i> spp.		Altura de planta (cm)	População de soja (plantas/m ²) ³	Rendimento de grãos (kg/ha) ⁴	Produção relativa %
		1	2				
14. Testemunha capinada	Manual	0 e	100	75,0 abc	19,9	1.362 a	120
4. Capina aos 14 e 28 dias	Enxada rotativa	0,4 de	97,7	67,0 cd	16,8	1.348 a	119
15. Herbicida área total	-	0,7 de	96,0	71,7 abcd	18,4	1.319 ab	116
7. Herbicida área total	-	1,1 de	93,7	73,2 abcd	20,4	1.316 ab	116
6. Testemunha capinada	Manual	0 e	100	76,0 abc	18,3	1.265 ab	112
12. Capina aos 14 e 28 dias	Enxada fixa	1,5 de	91,4	68,2 bcd	17,0	1.264 ab	112
13. Capina aos 14 e 35 dias	Enxada fixa	1,7 d	90,2	72,5 abcd	18,4	1.242 ab	110
11. Capina aos 35 dias	Enxada fixa	4,9 c	71,8	74,0 abcd	20,3	1.213 abc	107
2. Capina aos 28 dias	Enxada rotativa	14,9 a	14,4	67,2 bcd	18,0	1.204 abc	106
9. Capina aos 14 dias	Enxada fixa	5,5 c	68,4	69,2 bcd	16,6	1.151 abc	102
10. Capina aos 28 dias	Enxada fixa	7,4 bc	57,5	70,5 abcd	19,6	1.134 abc	100
16. Testemunha	-	17,4 a	0	78,5 a	19,3	1.133 abc	100
1. Capina aos 14 dias	Enxada rotativa	10,1 b	42,0	72,2 abcd	17,1	1.040 bcd	92
3. Capina aos 35 dias	Enxada rotativa	21,0 a	0	65,5 de	17,3	962 cd	84
8. Testemunha	-	18,8 a	0	76,2 ab	18,3	946 cd	83
5. Capina aos 14/35 dias	Enxada rotativa	1,9 d	89,1	58,2 e	18,5	858 d	76
Médias		6,7		171,0	18,4	1.172	
C.V. %		19,9		17,5	20,1	14,2	

Médias seguidas pela mesma letra, comparadas no sentido vertical, não apresentam diferença estatística, pelo teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade.

1 = Avaliação aos 56 dias após a última capina (plantas/m²).

2 = Percentagem de controle em relação à testemunha, sem capina.

3 = População de plantas por ocasião da colheita.

4 = Produção relativa à testemunha sem capina.